

13441 U.S.PTO
10/763181
012604



RESERVATION SYSTEM FOR MOVING BODY PARKING LOT

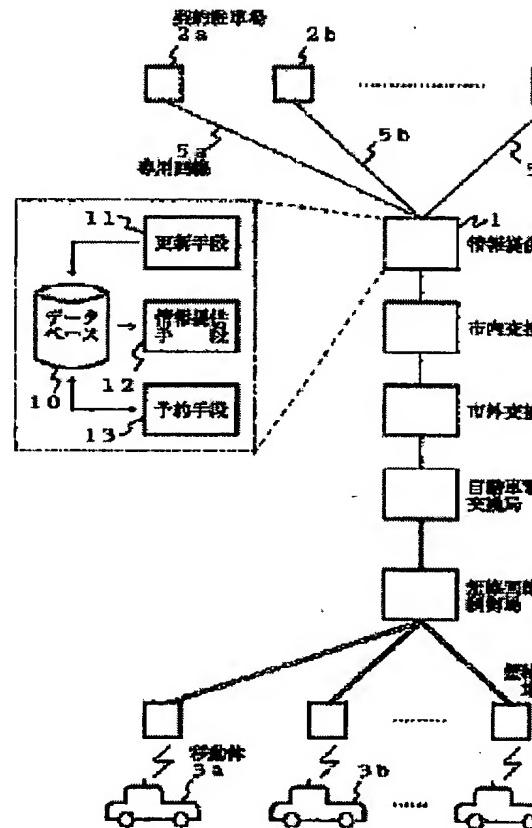
Patent number: JP6019929
Publication date: 1994-01-28
Inventor: TSUBOI HIROYUKI; others: 01
Applicant: NEC CORP; others: 01
Classification:
 - international: G06F15/21; G08G1/14; H04B7/26; H04M11/00; H04Q7/04
 - european:
Application number: JP19920165761 19920624
Priority number(s):

Abstract of JP6019929

PURPOSE: To reserve a parking lot on a destination and to check the position by communicating with an informant from a moving automobile and displaying parking lot information on the screen of a data terminal.

CONSTITUTION: An informant 1 subscribing a general telephone network 4 is connected to plural contacted parking lots 2a to 2n and private lines 5a to 5n and variation information showing the existence of free spaces out of parking lot information stored in a database 10 is properly updated by an updating means 11. When a request is outputted from a data terminal in one of the moving bodies 3a to 3m by means of an automobile telephone exchange network 6, an information service means 12 retrieves parking lot information in a specified area from the database 10 and transmits the retrieved result as table-like data. When a reservation request is outputted by referring to the data, a reservation means 13 reserves the specified contacted parking lot, updates the variation information stored in the database 10 and then transmits the detailed position information of the parking lot to a data terminal.

Consequently the reservation of a parking lot and the check of its detailed position information can be executed from a moving automobile.



THIS PAGE BLANK (USPTO)

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 15/21	3 3 0	7052-5L		
		E 7052-5L		
G 0 8 G 1/14		A 2105-3H		
H 0 4 B 7/26	1 0 9	G 7304-5K		
H 0 4 M 11/00	3 0 1	8627-5K		

審査請求 未請求 請求項の数1(全6頁) 最終頁に続く

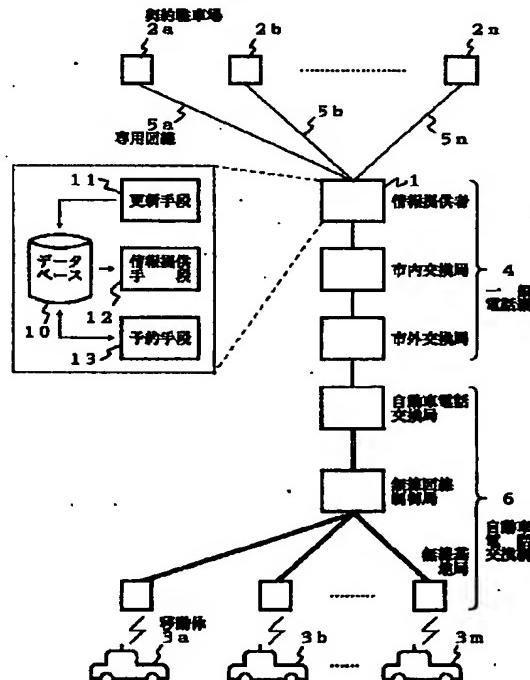
(21)出願番号	特願平4-165761	(71)出願人	000004237 日本電気株式会社 東京都港区芝五丁目7番1号
(22)出願日	平成4年(1992)6月24日	(71)出願人	000180379 四国日本電気ソフトウェア株式会社 愛媛県松山市衣山4丁目760番地
		(72)発明者	坪井 広行 東京都港区芝五丁目7番1号日本電気株式会社内
		(72)発明者	笹岡 嶽 愛媛県松山市衣山4丁目760番地四国日本電気ソフトウェア株式会社内
		(74)代理人	弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54)【発明の名称】 移動体駐車場予約システム

(57)【要約】

【目的】移動中の自動車から情報提供者と交信し、データ端末の画面上に駐車場情報を表示させ、目的地の駐車場の予約および位置確認を行えるようにする。

【構成】一般電話網4に加入している情報提供者1は、契約駐車場2a, 2b…2nと専用回線5a, 5b…5nで接続されており、データベース10の駐車場情報中の空きスペースの有無を示す変動情報は更新手段11で適宜更新される。自動車電話交換網6を利用して移動体3a, 3b…3mのデータ端末から要求があると、情報提供手段12がデータベース10から指定地域の駐車場情報を検索して一覧表形式データとして送信する。これを見て予約要求が出されると、予約手段13が指定された契約駐車場に対して予約を行いデータベース10の変動情報を更新した後に当該駐車場の詳細位置情報をデータ端末に送信する。これにより、移動中の自動車から駐車場の予約とその詳細位置情報の確認が行える。



I
【特許請求の範囲】

【請求項1】一般電話網に加入している情報提供者が、契約駐車場の所在地、利用料金、営業時間、制限車種などの固定情報と空きスペースの有無、待ち時間などの変動情報をとから成る駐車場情報を格納したデータベースと、前記各契約駐車場とオンラインで接続され前記変動情報を少なくとも一定時間間隔で更新する更新手段と、自動車電話交換網を介して接続される移動体のデータ端末からの要求を受け前記データベースから指定地域の前記駐車場情報を検索して一覧表形式データとして送信する情報提供手段と、前記データ端末からの予約要求により指定された前記契約駐車場に対して予約を行い前記データベースの変動情報を更新した後に当該駐車場の詳細位置情報を前記データ端末に送信する予約手段とを備えたことを特徴とする移動体駐車場予約システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は移動体駐車場予約システムに関し、特に自動車無線電話の交換サービス網を利用して移動中の自動車から駐車場の予約を行える移動体駐車場予約システムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、自動車の利用が著しく増加した結果、市街地における路上駐車はほとんど不可能となり、駐車場所の確保は運転者にとって大きな問題となっている。従来の駐車場探しは、まず車を目的地付近まで移動させて駐車場のある場所を見つけ、その駐車場が利用可能であるか否かを満車表示などを目で見て判断した上で駐車を行っていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来の方法では、すべて運転者自身または同乗者による人手による作業であるため、空きスペースのある駐車場を探して駐車するまでに多大な労力が必要であり、時間もかかる欠点がある。特に、見知らぬ土地の場合には、駐車場を見つけるために目的地付近を探し回るなど、無駄な労力と時間を消費することも少なくない。

【0004】本発明の目的は、移動中の自動車から自動車電話交換網を経由して駐車場の予約が行える移動体駐車場予約システムを提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の移動体駐車場予約システムは、一般電話網に加入している情報提供者が、契約駐車場の所在地、利用料金、営業時間、制限車種などの固定情報と空きスペースの有無、待ち時間などの変動情報をとから成る駐車場情報を格納したデータベースと、前記各契約駐車場とオンラインで接続され前記変動情報を少なくとも一定時間間隔で更新する更新手段と、自動車電話交換網を介して接続される移動体のデータ端末からの要求を受け前記データベースから指定地域

の前記駐車場情報を検索して一覧表形式データとして送信する情報提供手段と、前記データ端末からの予約要求により指定された前記契約駐車場に対して予約を行い前記データベースの変動情報を更新した後に当該駐車場の詳細位置情報を前記データ端末に送信する予約手段とを備えて構成されている。

【0006】

【実施例】次に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。

10

【0007】図1は本発明の一実施例のシステム構成を示すブロック図である。

【0008】本実施例の移動体駐車場予約システムは、図1に示すように、一般電話網4に加入している情報提供者1と、情報提供者1と専用回線5a, 5b…5nで接続されている契約駐車場2a, 2b…2nと、自動車電話交換網6を利用するデータ端末を有する移動体3a, 3b…3mとから構成されている。情報提供者1には、各契約駐車場の所在地、利用料金、営業時間、制限車種などの固定情報と空きスペースの有無、待ち時間などの変動情報をとから成る駐車場情報が格納されたデータベース10と、各契約駐車場とオンラインで接続されデータベース10の変動情報を随時または少なくとも一定時間間隔で更新する更新手段11と、自動車電話交換網6を介して接続される移動体3a, 3b…3mのデータ端末からの要求によりデータベース10から指定地域の駐車場情報を検索し一覧表形式データとして送信する情報提供手段12と、データ端末からの予約要求により指定された契約駐車場に対して予約を行いデータベース10の変動情報を更新して当該駐車場の詳細位置情報をデータ端末に送信する予約手段13とを備えている。

20

【0009】図2は本実施例の全体の処理手順を示すフローチャートである。まず、移動体3i (i = a~m) から自動車電話交換網6、一般電話網4を介して情報提供者1との接続を行う(ステップ21)。次に、情報提供者1の情報提供手段12が利用者から入力された市町村名から市町村コードを取得し(ステップ22)、検索処理を行う(ステップ23)。検索処理の結果取得された駐車場情報は移動体3iに送られ、データ端末の画面上に表示され(ステップ24)、利用者に対して予約処理の実行を勧誘する(ステップ25)。予約処理を行うよう入力された場合には、その要求に従って情報提供者1の予約手段13が指定された契約駐車場2iに対し予約処理を実行する(ステップ26)。予約処理が終了するか、又は予約処理を行わなかった場合には、利用者に対して処理を続行するかを問い合わせ(ステップ27)、処理続行の場合はステップ22に戻り、市町村名の再入力または同一市町村名による再検索を行い、そうでない場合は回線を切断して処理を終了する(ステップ28)。

40

【0010】図3は、図2の検索処理の詳細を示すフロ

3

一チャートである。検索処理においては、図3に示すように、まず移動体端末側で、入力された目的の市町村名などから市町村コードを含む検索用コマンドを編集し（ステップ31）、情報提供者1に送信する（ステップ32）。情報提供者1の情報提供手段12は、この検索用コマンドを受信し（ステップ33）、コマンド中の市町村コードによりデータベース10を検索し、その地域内の契約駐車場に関する駐車場情報を抽出し（ステップ34）、その中から一定数以内を一覧表形式で表示するための送信用データに編集して送信する（ステップ35、36）。移動体端末側ではこれをステップ37で受信し、図2のステップ24で画面に表示する。なお、ステップ34で抽出した駐車場情報が一定数を超える場合は、移動体端末からの再送要求により残りを送信する。

【0011】図4は、図2の予約処理の詳細を示すフローチャートである。予約処理においては、移動端末側で、検索処理により表示された駐車場情報を見て利用者が指定した駐車場IDを含む予約用コマンドを編集し（ステップ41）、これを情報提供者1に送信する（ステップ42）。情報提供者1では、予約手段13がこの予約用コマンドを受信し（ステップ43）、コマンド中の駐車場IDによりデータベース10を検索する（ステップ44）。空きスペースが有り駐車可能なら、その契約駐車場に対して車両番号を通知して予約処理を行った後データベース10を更新し（ステップ45）、その詳細位置と進入経路等の情報を含む地図情報を編集し（ステップ46）、移動体端末に送信する（ステップ47）。移動体端末側ではこれをステップ48で受信し、ステップ49で画面に地図情報として表示する。なおス

4

テップ44における検索の結果、空きスペースが無く駐車不可の場合には、その旨をステップ46で編集して送信し、ステップ49で端末画面に表示される。

【0012】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の移動体駐車場予約システムは、移動中の自動車から目的地における駐車場を確保できるため、目的地に着いてから人手により駐車場を探す手数と時間が軽減される効果がある。

【図面の簡単な説明】

10 【図1】本発明の一実施例の構成を示すブロック図である。

【図2】本実施例の全体の処理手順を示すフローチャートである。

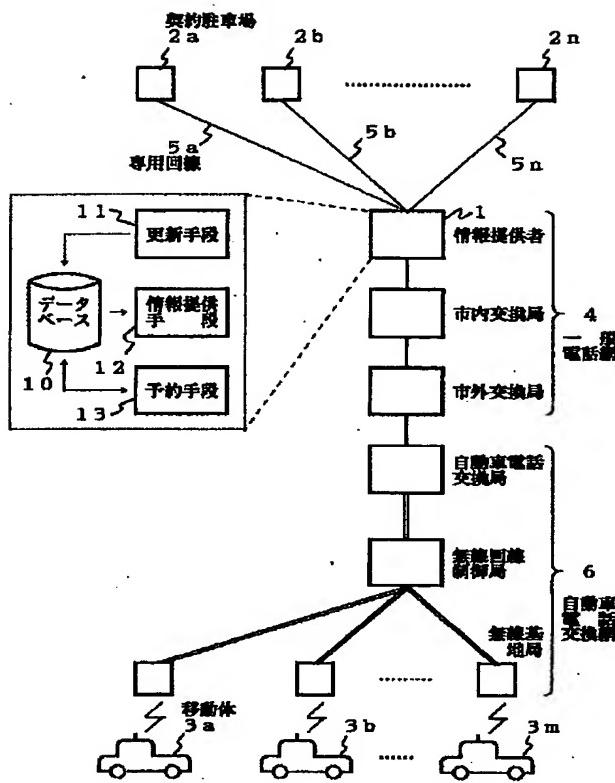
【図3】図2における検索処理の詳細を示すフローチャートである。

【図4】図2における予約処理の詳細を示すフローチャートである。

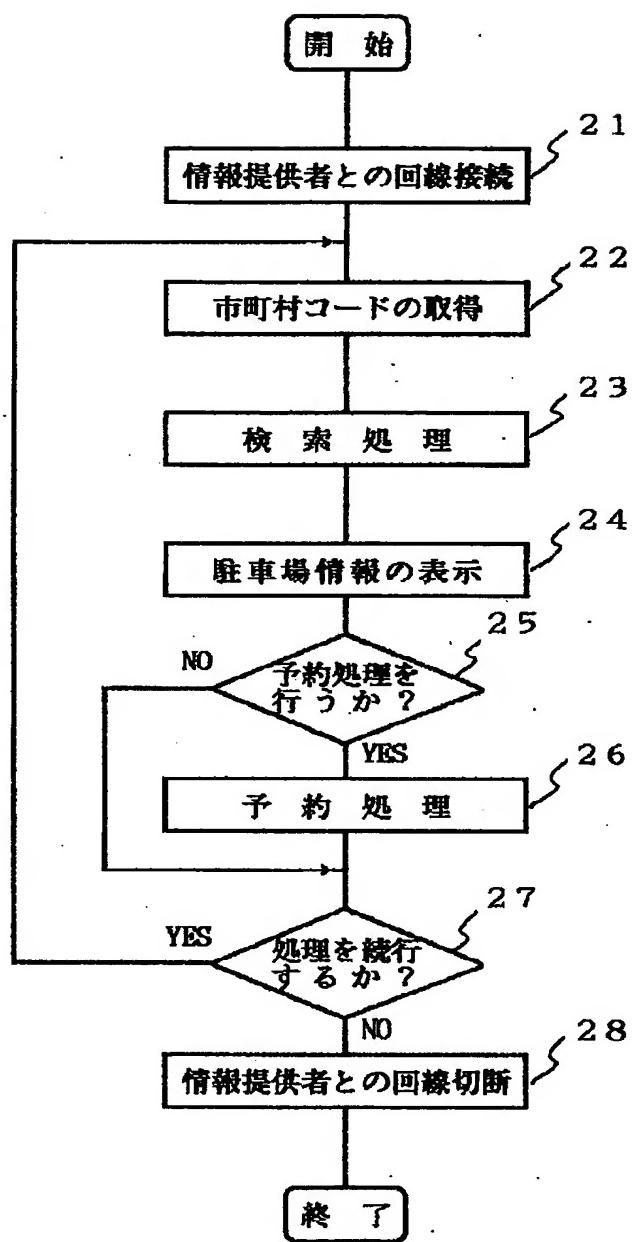
【符号の説明】

1	情報提供者
2 a, 2 b, 2 n	契約駐車場
3 a, 3 b, 3 m	移動体
4	一般電話網
5 a, 5 b, 5 n	専用回線
6	自動車電話交換網
10	データベース
11	更新手段
12	情報提供手段
13	予約手段

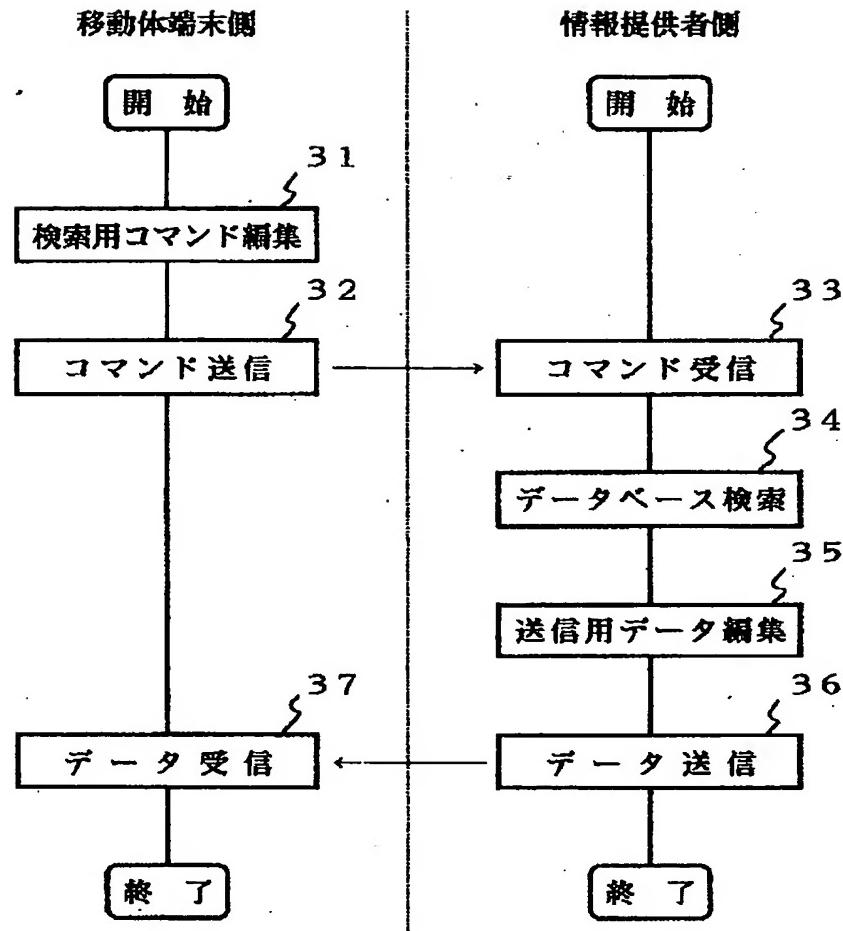
【図1】



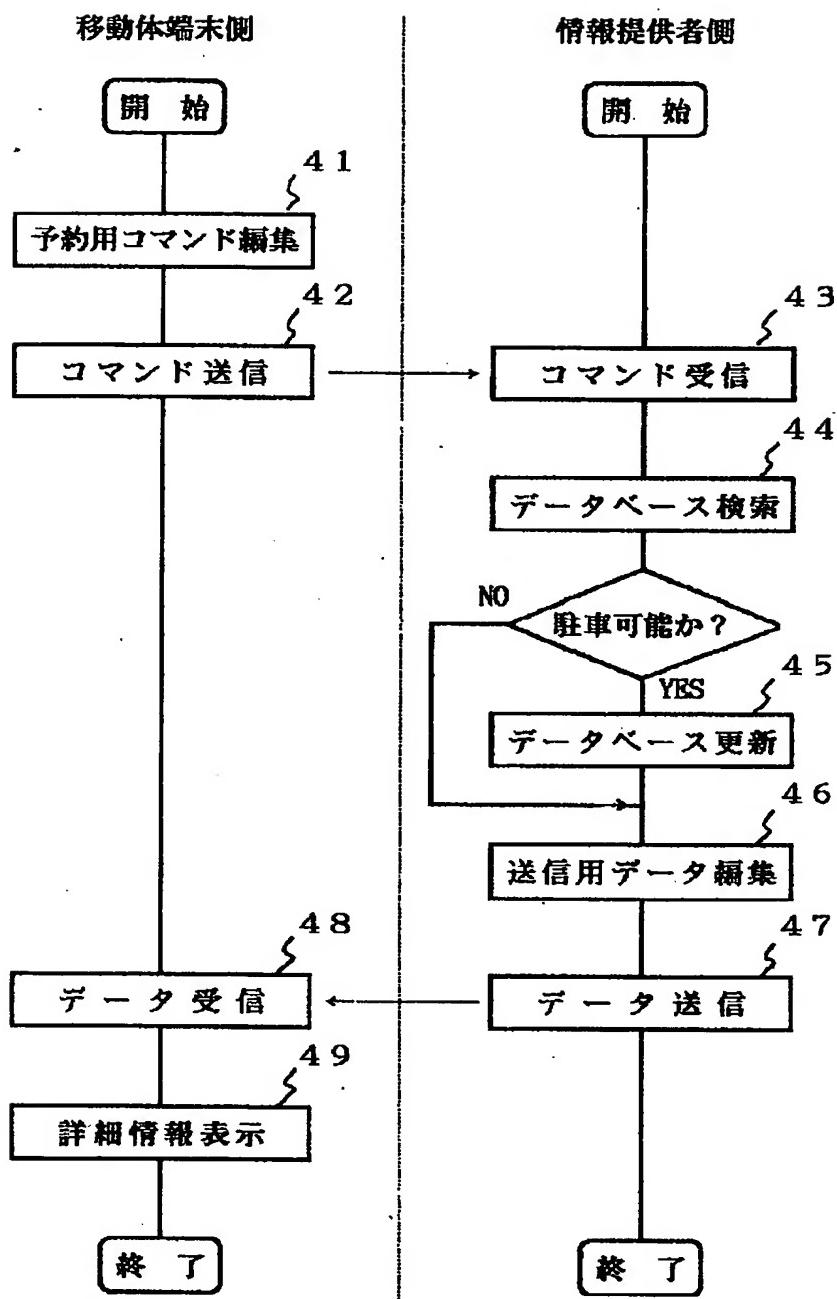
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(51) Int.CI.⁵

H 0 4 Q 7/04

識別記号 庁内整理番号

D 7304-5K

F I

技術表示箇所